



RAIF

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural

Dirección General de la Producción Agrícola y Ganadera



Boletín Fitosanitario Autonómico Junio 2023

ALMENDRO

Agentes más destacados:

Tigre del almendro y cribado.

ASPECTOS GENERALES



Estado fenológico "J" (Fruto en desarrollo)

El **estado fenológico** dominante fue "J" (Fruto en desarrollo), determinándose un adelanto fenológico en torno a los 15 días respecto a la pasada campaña.

Las **condiciones climáticas** fueron favorables para la proliferación de enfermedades fúngicas aéreas tras la presencia de precipitaciones a comienzo de mes, para dar paso al rigor estival a final del mismo.

TIGRE DEL ALMENDRO (*Monosteira unicostata*)



En Córdoba descendió notablemente el porcentaje medio **de brotes atacados con formas vivas** a comienzos de mes, siendo el valor del **1,17 %**, con un máximo del 6 %, incluso llegando a ser casi nulo en la mayoría de las ECBs muestreadas. En cuanto al porcentaje de **huevos eclosionados**, se registra una media de **0,33%**, con un máximo de 1%. A final de mes se produjo un aumento, alcanzando el 3 %, un máximo del 6 % y registrado en el 67% de las ECB muestreadas.

En Jaén la incidencia a comienzos de mes fue **muy baja**.

En Granada y Almería el valor a comienzos de mes fue del **2,4 %**, registrado en la tercera parte de las ECBs muestreadas y un máximo del 3 %. El **porcentaje de huevos eclosionados** fue del 0,2 % y un máximo de 0,5 %. A final de mes aumentó al **3,4 %**, registrado en todas las ECBs muestreadas y un máximo del 5 %.



Adulto de tigre del almendro



Hoja afectada por tigre del almendro

Las hojas afectadas por la actividad de este agente presentan un punteado sobre el haz de la hoja y en el envés se observa una serie de pequeños puntos negros que son sus excrementos, la hoja se debilita, reduciendo la actividad fotosintética, y cuando el ataque es muy agresivo se produce la caída de las hojas.

Es interesante realizar un reconocimiento de las parcelas para valorar el grado de presencia de

este agente y % de eclosión de huevos; en caso de duda solicite información a su **asesor** o **servicio técnico de su asociación**.

ÁCAROS (*Eotetranychus carpini*, *Tetranychus urticae*, *Panonychus ulmi*.)



En **Córdoba** descendió el **porcentaje de brotes atacados con formas vivas** a comienzos de mes, hasta niveles prácticamente nulos, alcanzándose un **0,5 %** y un máximo del 3 %. A final de mes aumentó hasta un 10,67 %, con máximos del 30 % y registrado en el 83 % de las ECBs muestreadas.

En **Jaén** fue baja la incidencia, con un valor del 4,12 % de brotes atacados con formas vivas, destacando la **zona sur** de la provincia con un valor medio de 8,24 %.

En Granada y Almería tuvo a comienzos de mes presencia media de este agente en algunas zonas, con un valor del **1 % de brotes atacados con formas vivas**, alcanzándose un máximo de 3 % y registrado en la mitad de las parcelas muestreadas. A final de mes se produjo un incremento, alcanzando una media provincial del **4 %**, máximos de 7 % y registrado en todas las parcelas muestreadas.



En casos de ataques intensos se pueden producir defoliaciones y se ve afectada la capacidad fotosintética.

El periodo del año en que son más activos es el verano, con calor y ambiente seco pero *P. ulmi* puede presentar también un periodo de actividad en la primavera, tras la eclosión de los huevos. Momento en que es más vulnerable, a la hora de valorar intervención.



Síntomas en hojas de *P. ulmi*

Hay medidas culturales que ayudan a mantener bajos los niveles de ácaros, la principal es el uso racional del abono nitrogenado para que no sea excesivo el crecimiento vegetativo del árbol.

La fauna auxiliar es muy importante para mantener controladas las poblaciones. Se puede citar a los ácaros fitoseidos y el coleóptero *Stethorus punctillum* como depredadores naturales de esta plaga. El respeto a esta fauna auxiliar, realizando solamente los tratamientos estrictamente necesarios, es fundamental para evitar problemas con los ácaros.

MOSQUITO VERDE (*Jacobiasca lybica*, *Asymmetrasca decedens*)



Mosquito verde.

Aumento progresivo de presencia en **Córdoba**, siendo a comienzos de mes la media provincial del **17,5 % de brotes atacados**, con un máximo observado del 25 % y registrado en todas las parcelas muestreadas. Al mediados de mes se alcanzó un máximo del 63,17 % y descendió a finales del mismo hasta alcanzar un 44,17 % y registrado en todas las ECBs.

En Granada y Jaén se registró baja presencia de síntomas de este agente en el 25 % de las ECB muestreadas, con una media provincial de **2 % brotes atacados**. A final de mes en Granada el valor fue del **3 %** y registrado en el 75 % de las ECB muestreadas.

Se trata de un insecto muy polífago y es normal que migre desde las malas hierbas o desde otros cultivos al almendro.

Este cicadélido, como todos los hemipteros, se alimenta de la savia picando en las hojas; como consecuencia se tornan de color amarillento y pueden crecer deformadas, enrollándose.

En plantaciones jóvenes, si el ataque es intenso, pueden detener su crecimiento y conviene estrechar

su vigilancia. Si se instalan placas amarillas en la parcela se puede detectar su presencia de forma precoz.

Es importante mantener la parcela libre de malas hierbas en la medida de lo posible, para evitar reservorios de esta plaga.

En caso de que hubiera que hacer algún tratamiento para su control conviene realizarlo contra las ninfas, porque son la fase más sensible.

GUSANO CABEZUDO (*Capnodis tenebrionis*)



En **Córdoba** se detectó presencia de adultos y larvas neonatas en la estación ubicada en Montoro, Palma del Río y Córdoba.



Adulto de gusano cabezudo

En Granada y Almería se produjo un descenso considerable de presencia de adultos en comparación con el mes de marzo, debido a los suelos húmedos tras las lluvias registradas.

El peligro de esta plaga radica en que se alimenta de la zona entre la corteza y la madera, llegando a destruir los tejidos conductores con el consiguiente debilitamiento de la parte aérea, provocando la muerte del árbol.



Larva de gusano cabezudo

En septiembre emergen los nuevos adultos, alimentándose de brotes, para pasar en otoño a hibernar y así realizar las nuevas puestas en la próxima primavera, pudiéndose observar presencia de vuelo de adultos y afectando sobre todo a árboles debilitados, aunque en general suelen ser mínimos los casos en la provincia.

Hay ocasiones en las que el agricultor confunde los síntomas de la acción de las larvas del gusano cabezudo con la sintomatología provocada por la sequía.

ORUGUETA DEL ALMENDRO (*Aglaope infausta*)



Larva de oruguetta del almendro

Destacar que prácticamente ha sido nula la incidencia de la primera generación de este agente, con un **porcentaje de brotes afectados con formas vivas del 0,1 %**.

Este agente produce unos efectos muy destacados, devorando la larva (que tiene una longitud de unos 15 mm) en un principio el envés, luego sólo el haz y al final (poco antes de crisalidar) todo el limbo, dejando solamente los nervios, llegando incluso a descompensa el crecimiento del árbol y envejecerlo.



Oruguetta del almendro

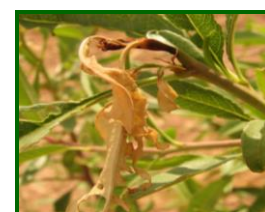
ANARSIA (*Anarsia lineatella*)



Daño en fruto

En Granada comenzaron a observarse a comienzos de mes algunos **brotes atacados, con un porcentaje del 0,3 %**, un máximo del 1% y registrado en el 22 % de las parcelas muestreadas.

En árboles adultos los problemas son leves (despunte en almendro, que tienen una función de poda en verde), pero en plantaciones jóvenes pueden ser muy acusados, provocando deformaciones en la estructura del árbol.



Hojas afectadas por anarsia

MANCHA OCRE (*Polystigma fulvum*)



En **Córdoba** descendió a comienzos de mes el **porcentaje de brotes con síntomas**, registrado en todas las parcelas muestreadas, con un valor medio del 1 % y un máximo del 2 %. Al final del mismo aumentó, registrándose en todas las ECB muestreadas con un valor del **5,33 %** y un máximo del 9 %.

En Granada y Almería el porcentaje fue del **2,4 %**, un máximo del 4 % y registrado en la mitad de las ECBs muestreadas.



La aparición de síntomas comienza en hojas afectadas por manchas que en un principio son de color verde claro y que se tornan a un amarillo parduzco en su evolución.

Como recomendación fitosanitaria, debemos de estar vigilantes y observar la evolución de este agente sobre el cultivo, eliminando las hojas afectadas del suelo, favoreciendo con esta pauta, una reducción en la presencia de inóculo para el próximo año.

La incidencia de este agente en el cultivo favorece su defoliación temprana, combinados con los efectos de las altas temperaturas de los meses de verano y coincidiendo con las máximas necesidades hídricas del mismo, agravan aún más este proceso defoliante. En consecuencia, a esta defoliación, la cosecha se ve afectada ya que provoca un descenso en la capacidad de almacenar reservas para los frutos, al no poder realizar la función fotosintética.

CRIBADO (*Coryneum beijerinckii* / *Stigmia carpophila*)



En **Córdoba** aumentó con respecto al mes anterior, observándose a comienzos del mismo en el 20 % de las ECB muestreadas, con un **porcentaje de hojas con síntomas** del **1,2 %** y un máximo del 6 % en la variedad Lauranne. Finalizó el mes con un leve aumento, alcanzando un 1,5 %, máximo del 7 % y registrado en la tercera parte de las ECBs muestreadas.

En Jaén la incidencia a comienzos de mes fue del 39,41 %, destacando la zona **sur** de la provincia, donde se registró un máximo del 78,82 % de hojas con síntomas. Al final de mes se produjo un aumento, alcanzando un 49,12 % de hojas con síntomas y máximos del 98,24 %.



Hoja afectada

En **Granada y Almería**, a comienzos de mes el **porcentaje de hojas con síntomas** aumentó, pasando del 0,4 % al **1,2 %**, con máximos del 2 % y registrado en la mitad de las ECBs muestreadas. A final del mismo el porcentaje fue del **3,8 %**, con máximos del 5 % y registrado en todas las ECBs muestreadas.

Hay que tener especial cuidado con las variedades que vegetan más, como Antoñeta y Guara; son más sensibles a esta enfermedad porque en el interior del follaje se crean más fácilmente las condiciones de humedad y temperatura favorables para el hongo.

LEPRA o ABOLLADURA (*Taphrina deformans*)



Hoja afectada

En **Córdoba** se observaron **síntomas de hojas con síntomas** con un porcentaje del **1,5 %**, registrándose un máximo del 3% en el 50 % de las parcelas muestreadas.

Hay que tener en cuenta que daño que causa este hongo suele afectar a brotes, hojas, así como a frutos y suele hacer acto de presencia al comienzo de la brotación, coincidiendo con periodos de lluvia y alta humedad relativa.

En **Granada y Almería**, el **porcentaje de hojas con síntomas** fue mínimo, tan sólo del **0,4 %**, con máximos del 0,8 % y registrado en la mitad de las ECBs muestreadas.

Hay que tener especial cuidado con las variedades que vegetan más, como Antoñeta y Guara; son más sensibles a esta enfermedad porque en el interior del follaje se crean más fácilmente las condiciones de humedad y temperatura favorables para el hongo.

MONILIOSIS (*Monilia spp.*)



En Córdoba se observó presencia de este agente en el 83% de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de **0,83 % de brotes afectados** y un máximo del 1%.

En Granada aumentó el **porcentaje** considerablemente tras las lluvias, con un valor del **2 %**, sobre todo en variedades como Antoñeta, marcona y Guara.

Si durante la floración se producen humedades relativas altas (por lluvias, rociadas, etc.) se está favoreciendo la aparición de esta enfermedad.

Este hongo provoca primero la muerte de las flores, luego de los brotes, ramas de mayor calibre y de los frutos también. En árboles afectados se suelen ver las flores, frutos y ramas momificadas.

Las variedades Antoñeta y Guara también son especialmente sensibles a esta enfermedad.

Es importante que las parcelas se encuentren protegidas contra el hongo.



Daño en madera

MANCHA BACTERIANA (*Xanthomonas arboricola pv. pruni*)



En Granada y Almería se observó presencia de frutos con esta enfermedad, con un porcentaje de brotes y frutos del **2 %**.



Frutos afectados

Conocer la sintomatología de la enfermedad es fundamental para detectarla precozmente y poder controlarla.

Así, en **fruto**, es ahora en primavera cuando se detecta primero, siendo los síntomas más llamativos que los de las hojas, observándose manchas oscuras y hundidas en el mesocarpio, que se seca luego en verano, con exudados de goma.

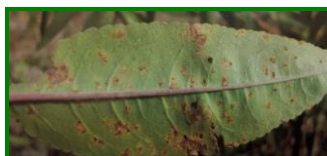


Hojas afectadas

Los síntomas en **hoja** es posible observar pequeñas manchas necróticas oscuras y poligonales, visibles tanto por el haz como por el envés, y en ocasiones rodeadas de un halo amarillento. A veces, los síntomas pueden confundirse con los producidos por otras causas, como eriódidos, cribado, mancha ocre, roya, etc., por lo que sería conveniente confirmarlo con un análisis de laboratorio.

Esta bacteria está considerada organismo de cuarentena en la UE y es el agente causal de la mancha bacteriana de los frutales de hueso y almendro, por lo que es obligatorio comunicar al Departamento de Sanidad Vegetal la presencia de síntomas sospechosos de la enfermedad.

ROYA (*Tranzschelia pruni-spinosae* (Pers.) Dietel y *T. discolor* (Fuckel) Tranzschel y Litv.)



Daño en hoja

En Córdoba se observó presencia de este agente a final de mes en el 33% de las parcelas muestreadas, registrándose una media provincial de **0,33 % de brotes afectados** y un máximo del 1%.

Es una enfermedad que causa defoliación en el almendro. Aunque en general su importancia suele ser escasa tradicionalmente en nuestra zona, donde suele causar poco daño y sin requerir tratamientos específicos, en las nuevas plantaciones más intensivas y con riego, deberá prestarse atención cuando las condiciones climáticas y microclimáticas son favorables al desarrollo del hongo, como parece que está sucediendo en algunas plantaciones de ese tipo en la provincia de Córdoba. Existe diferente susceptibilidad varietal.

CHANCRO DEL ALMENDRO (*Phomopsis amygdali*)



En Córdoba se observaron **brotes afectados** en el 17 % de las parcelas muestreadas, con una media provincial del **0,17 %** y un

máximo de 1%.

Es típico de las **zonas litorales** donde las **temperaturas son más suaves que en las zonas interiores**. Se propaga durante la primavera (mayo y junio) por la lluvia y también por la humedad elevada y el rocío.

Uno de los síntomas más frecuente es la desecación de los brotes afectados, que en ataques graves acaba secando la parte interior del árbol.

INSECTOS AUXILIARES



En **Granada** durante abril no se apreció actividad ni presencia de insectos auxiliares, como **neurópteros**, **sírfidos**, **coccinélidos** y **fitoseidos**, etc.

En **Córdoba** se observaron **sírfidos** con un valor medio provincial del 0,17 % de brotes con presencia, con un máximo de 1 %. **Neurópteros** con un valor medio provincial en el 0,17 % de brotes con presencia y un máximo de 1 %. **No se aprecia actividad** ni presencia de

otros insectos auxiliares, como **fitoseidos**, **coccinélidos**, **fitoseidos**, etc.



En **Jaén**, la actividad de los insectos auxiliares evoluciona al alza a medida que pasan las semanas, observándose presencia de **sírfidos**, actuando sus larvas sobre las poblaciones de pulgones. También se registró presencia de otros insectos auxiliares, en una menor proporción, como **neurópteros**, **fitoseidos**, **coccinélidos**, etc.

ALGODÓN

El estado fenológico dominante del cultivo durante todo el mes de junio ha sido **"V" (Desarrollo vegetativo)**, consolidándose el periodo de establecimiento del cultivo, e iniciándose la etapa de formación del fruto. A primeros de junio, en las parcelas más adelantadas de Sevilla y Cádiz, había ya botones florales. El estado fenológico dominante, a finales de junio, es **"B" (Botones)**, en las provincias de Cádiz y Sevilla. Las parcelas más adelantadas de estas dos provincias algodoneras presentan ya cápsulas pequeñas. Las provincias de Córdoba y Jaén registran, en general, estados fenológicos más atrasados.

Las altas temperaturas de junio han favorecido al cultivo, obligando a tener que realizar riegos de forma generalizada, dada la alta tasa de evapotranspiración de las plantas. Actualmente (primeros de julio) el desarrollo vegetativo y reproductivo del algodón es óptimo, en general. Se están dando pases de cultivador, riegos y abonados de cobertera en numerosas parcelas.



Algodón en botones

La **caída de plántulas** ha sido leve en todas las provincias, siendo mayor en Sevilla, con hasta un 5,3 % de plantas caídas de media provincial; mientras que en el resto de las provincias ésta ha estado en torno al 1 %. En Jaén y Sevilla la causa principal de la caída de plántula se ha debido a gusanos de alambre (*Agriotes spp.*), mientras que en el resto de las provincias algodoneras ha sido producida por rosquillas (*Agrotis spp.* y otras orugas).



Araña roja en hoja

En cuanto a **araña roja (*Tetranychus urticae*)**, su presencia ha sido leve, por lo general, en casi todas las provincias; destacando Cádiz con una media provincial del 6,9 % de plantas ocupadas, registrada la tercera semana de junio. En el resto de las provincias algodoneras la media provincial de finales de junio ha oscilado entre el 0,1 % de Jaén y el 2 % de Córdoba. Se han realizado tratamientos acaricidas en las parcelas que superaron el umbral del 20 % en todas las provincias, excepto en Jaén.

Referente a los **pulgones (*Aphis gossypii*)**, su aparición ha sido también leve, en general, con niveles de presencia que han oscilado entre el 0,23 (nivel de 0 a 3) de Jaén y el 1,1 de Cádiz; efectuándose tratamiento químico para controlarlos en las parcelas más afectadas (con un nivel superior a 1,5).

La presencia de **mosca blanca** (*Bemisia tabaci*) ha sido muy baja en estos primeros estadios de desarrollo del cultivo, con unas medias provinciales que han oscilado entre las 0 pupas/hoja de Córdoba y Jaén y las 0,6 de Cádiz.

En relación a puestas y larvas de **heliotis** (*Helicoverpa armigera*), se ha generalizado su presencia en todas las provincias altoneras de Andalucía. Las medias provinciales de puestas han oscilado entre los 1500 huevos/ha de Jaén y los 6300 de Córdoba; mientras que las larvas pequeñas/ha han estado entre las 200 de Jaén y las 2300 de Cádiz. Se han realizado tratamientos insecticidas para controlar a esta plaga en las parcelas que superaron el umbral de las 8000 larvas pequeñas/ha; efectuándose éstos solo en las provincias de Cádiz y Sevilla. Se recomienda prestar una atención especial a su evolución, efectuándose muestreos periódicos con el fin de constatar la presencia o no de puestas y/o larvas de esta plaga, así como su incidencia, para poder planificar una adecuada estrategia de control. En este punto, es importante conocer la previsión meteorológica a corto plazo, ya que las altas temperaturas de más de 35 °C pueden ejercer un control natural de la plaga, haciendo abortar puestas y diezmando la población de larvas (sobre todos las más pequeñas).



Larva de heliotis en botón floral

La segunda semana de junio se observaron las primeras larvas de **earias** (*Earias insulana*) sobre el cultivo en la provincia de Sevilla, en las parcelas más adelantadas fenológicamente. A final de junio han aparecido en Jaén y Córdoba, no habiéndose visto aún en Cádiz. Las medias provinciales han oscilado entre las 70 larvas pequeñas/ha de Jaén y las 1200 de Córdoba. Atención a esta plaga en estas últimas provincias, pues sus niveles de presencia suelen ser muy elevados, según datos del histórico.

Referente al **gusano rosado** (*Pectinophora gossypiella*), los valores de capturas de adultos en trampas han oscilado entre las nulas capturas en Jaén y los 3,1 adultos/trampa y día de Cádiz. Por el momento, no se están observando "farolillos" (flores atacadas por larvas de la 1ª generación de esta plaga).

En el caso de las **chinchas fitófagas** (*Lygus sp.* y *Creontiades sp.*), los niveles poblaciones de las ninfas de estas plagas han sido muy bajos hasta la fecha, oscilando entre la nula presencia en Jaén y Córdoba y las 9100 ninfas/ha de media provincial en Cádiz.

Durante la segunda quincena de junio se realizaron observaciones dirigidas a valorar la incidencia de **verticilosis** (*Verticillium dahliae*) sobre el cultivo, registrándose presencia de este hongo en casi todas las provincias, con unas medias provinciales que han oscilado entre el 0 % de plantas con síntomas de Córdoba y el 4,5 % en Jaén.

CÍTRICOS

En cuanto a la **meteorología registrada durante el mes de junio de 2023** en las principales provincias/zonas cítricas de Andalucía ha destacado, respecto al mes de mayo de 2023, **un aumento de las temperaturas máximas hasta valores en torno a los 31.3 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) de casi el **+3%**. En cuanto a las **mínimas, éstas han sido superiores al haber registrado temperaturas en torno a los 17.3 °C**, lo que representa un **aumento** respecto al histórico (2000-2022) de algo más del **+10%**. Hay que matizar que, si bien, en las tres primeras semanas de junio se han registrado temperaturas normales para la época, **en la última semana se ha registrado una ola de calor**. En cuanto a las **precipitaciones**, se



ha registrado un acumulado en torno a los **23 l/m²**, siendo, respecto al histórico (2000-2022), un **+360% superior**. Éstas se registraron a principios del mes. En resumen, se puede decir que, las temperaturas de **junio han sido normales para la época, exceptuando la ola de calor con la que finalizó el mes; siendo el ambiente más bien seco, exceptuando las precipitaciones acaecidas a principios de mes.**



Respecto a la fenología de la **campaña 2023-24**, iniciada el 1 de abril de 2023, ésta ha transcurrido durante **junio** por los estados **I2 "Cierre del cáliz"** y **J "Fruto al 40% de desarrollo"**.

Las benignas temperaturas registradas desde **principios de marzo** vienen **favoreciendo el avance fenológico**, registrándose alrededor de **3 semanas de adelanto** respecto a la media histórica. Sin embargo, es muy probable que, la **ola de calor** registrada a finales de mes haya **ralentizado dicho avance**, manteniendo el tamaño del fruto detenido.

En cuanto a las **plagas y enfermedades** presentes en esta época del año destacar:

Se recuerda que, las altas temperaturas registradas para la época en marzo y abril, junto con la ausencia de precipitaciones,

favorecieron el desarrollo biológico del **piojo rojo de California** (*Aonidiella aurantii*), alcanzándose en la primera quincena del mes de mayo porcentajes moderados-altos de Formas Sensibles (L1+L2) y de hembras avivando. Así que, durante el mes de **junio**, se ha estado prestando especial atención a la **curva de vuelo de machos de la 1ª generación para detectar su pico máximo**. A partir de ése, y si no hay factores limitantes, **se puede prever el máximo de Formas Sensibles (L1+L2) de la 2ª generación**. Y es que, según datos históricos, entre ambos máximos **transcurren alrededor de 300 grados acumulados** en su integral térmica. Finalmente, tomando como ejemplo la provincia de **Huelva**, dicho máximo se ha detectado en torno al **22 de junio**.



La **araña roja** (*Tetranychus urticae*) es un ácaro capaz de producir daños en hojas y frutos, **especialmente en mandarinos**, mientras las temperaturas se mantengan suaves, pudiendo soportar temperaturas cálidas refugiado en el envés de las hojas. En **junio**, aunque en general se han registrado condiciones ambientales favorables para el desarrollo y dispersión de esta plaga, **la ola de calor registrada a finales de mes ha ralentizado su desarrollo y dispersión**. **Además, se ha visto comprometida la supervivencia de la fauna auxiliar, lo que puede generar picos de población de araña roja más adelante**. A nivel provincial, tanto **Huelva**, donde predominan los **mandarinos**, como en el resto de provincias, se han registrado valores en torno al **2.4% de hojas con formas móviles**. El **porcentaje de frutos afectados** ha sido

prácticamente **nulo**.

La presencia del género de ácaros *Eutetranychus spp.* históricamente comienza a observarse con mayor incidencia a partir de mediados de junio - principios de julio, pudiendo provocar daños importantes al finalizar el verano con extensión a otoños suaves. En los últimos años es posible observar pequeños reservorios durante el invierno en las provincias litorales. En este **junio de 2023** tan solo destacar la provincia de **Huelva** donde se han registrado valores en torno al **1% de hojas con formas móviles**, valor que prácticamente se mantiene respecto al mes de mayo. Los síntomas causados son muy similares a los producidos por el ácaro rojo (*Panonychus citri*): plateado de las hojas y frutos, pudiendo provocar una caída importante de hojas en condiciones de estrés hídrico y vientos secos.



En cuanto al **ácaro rojo** (*Panonychus citri*), **especialmente en naranjos**, destaca la provincia de **Sevilla** al registrar valores en torno al **2% de hojas con formas móviles**.

Cuando el fruto ya está desarrollado es importante el muestreo de **cotonet** (*Planococcus citri*) en zonas de contacto entre frutos y entre frutos y hojas. **Cuando está en crecimiento, como actualmente, se recomienda intensificarlo en torno al estado fenológico cierre del cáliz**, momento en el que se desplaza hacia el ombligo del fruto (en las del grupo Navel especialmente) aumentando así su vulnerabilidad ante un posible tratamiento. En este mes de **junio** se han detectado adultos y larvas en frutos en desarrollo, destacando la provincia de **Cádiz** con una incidencia en torno al **2.6% de frutos con presencia de colonias**, el resto de provincias han registrado valores en torno al **1.1%**. Es muy importante, entre otros, **el control poblacional de las hormigas y/o evitar que suban a los árboles ya que son el principal agente dispersor y protector de esta plaga al obtener nutrientes de ella**.



Respecto a **pulgones** (principalmente *Aphys spiraecola* y *Aphys gossypii*), **su incidencia sobre brotes nuevos ha disminuido considerablemente debido a la ola de calor registrada a finales de junio**. De todos modos, ha continuado la recomendación del seguimiento de esta plaga especialmente en plantaciones de clementinas, híbridos y plantaciones jóvenes y/o reinjertadas. Destaca la provincia de **Cádiz** con valores en torno al **2% de brotes con presencia**. El resto de provincias ha registrado valores en torno al **1%**.

Finalmente, en cuanto a **enfermedades**, teniendo en cuenta que las más importantes requieren de agua libre y/o elevada humedad relativa y temperaturas suaves, **la ausencia de lluvias durante prácticamente todo junio, junto a la ola de calor registrada, han favorecido la sanidad del cultivo** en todas las provincias citricolas, no habiendo que destacar daños nuevos por **aguado** (*Phytophthora spp.*) en frutos por recolectar ni por **alternaria** o mancha marrón de los cítricos (*Alternaria alternata* pv. citri). **En todo caso, y para la provincia de Huelva, donde predominan las especies de mandarino sensibles a la alternaria, habría que destacar que, dicha ola de calor ha provocado un estrés hídrico en los árboles, siendo ahora más visibles los daños que pudieron desarrollarse tras sendas precipitaciones a**



finales de mayo y principios de junio.

OLIVAR

En cuanto a las condiciones ambientales durante el mes de junio, la nota más destacable es el registro de lluvias durante este mes

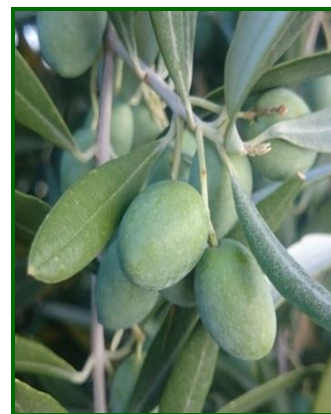


"G2" (Fruto cuajado)

en todas las provincias, por su cuantificación destacan las provincias de Granada, Córdoba y Cádiz, en donde se recogieron unas precipitaciones de 68, 31.40 y 29.10 mm. respectivamente.

Las temperaturas han experimentado un aumento progresivo a medida que avanzaba el mes, apreciándose un notable ascenso en la segunda mitad del mes, con temperaturas máximas absolutas que han oscilado entre los 42.59°C de Sevilla y los 38.65°C de Jaén.

En referencia a las temperaturas medias, se registran los valores más bajos de las temperaturas medias, en los primeros días del mes, oscilando dichas temperaturas entre los 16.78°C de Granada y los 20.73°C de Cádiz.



"H" (Endurecimiento de hueso)

Por otra parte, las temperaturas medias más elevadas se han observado a finales de mes, oscilando entre los 28.62 °C de Granada y los 32.03 °C en Córdoba.

Con estas condiciones meteorológicas, que se han producido están favoreciendo la reducción de la humedad del suelo, repercutiendo negativamente en el desarrollo de los frutos.

El estado fenológico dominante en el conjunto de la comunidad autónoma ha sido, similar en todas las provincias, siendo "H" (Endurecimiento de hueso) a excepción de **Granada y Jaén** en donde es el estado "G2"(Fruto cuajado), no obstante, este último estado se encuentra presente como más atrasado en la provincia de Córdoba.

Respecto al seguimiento de **polilla del olivo** (*Prays oleae*), en su **generación carpófaga**, está se encuentra finalizada a finales de junio debido a la propia evolución biológica del insecto.

En referencia a la evolución de la curva de vuelo de adultos determinada por las **capturas** registradas en las trampas funnel, estas se encuentran en descenso en todas las provincias finalizando el vuelo de adultos de la **generación antófaga** que han estado depositando las puestas en los frutos cuajados.



Trampa Funnel.

Por los índices de capturas registrados a finales de mes, destacan las provincias de **Granada y Jaén**, con un valor medio provincial de 8.70 y 0.79 adultos/trampa y día, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Iznalloz (Granada) y Campiña Sur (Jaén), con unas capturas de 12.40 y 3.27 adultos/trampa y día, respectivamente.

Es a primeros de junio cuando se produce el máximo de las puestas que darán lugar a las larvas de la **generación carpófaga**, a excepción de Granada y Jaén que los máximos valores se registran a finales de junio.

La actividad de la **generación carpófaga** ha sido alta en algunas provincias, respecto a los valores registrados durante la pasada campaña.

Por los valores registrados, han destacado las provincias de **Málaga, Sevilla y Córdoba**, con un valor medio provincial de 47.10, 34

y 22.30% de frutos con prays vivo, respectivamente, registrándose estos valores máximos a primeros de junio. En las semanas siguientes la biología de este insecto ha evolucionado a la baja, finalizando el mes con la incidencia en aquellas provincias orientales en donde su biología es más atrasada al igual que el cultivo, con los valores medios provinciales más destacados en **Granada y Jaén**, con un valor medio provincial de 8.10 y 10.91% de frutos con prays vivo, respectivamente.

Mientras que, la pasada campaña los valores más elevados se detectaron en la provincia de **Málaga y Sevilla**, a finales de mayo con un valor medio provincial del 29.10 y 25% de frutos con prays vivo, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, han destacado en esta campaña, Antequera Norte (Málaga) y Estepa Sur (Sevilla), con una incidencia de 51.20 y 50 % de frutos con prays vivo, respectivamente.

Otras variables observadas en el seguimiento de esta generación muestran el porcentaje de **huevos eclosionados** respecto a vivos, apreciados a final de junio, destacando por el valor medio alcanzado en **Granada y Jaén**, con el 44.30 y 35.40% de huevos eclosionados, respectivamente.



Puestas de prays generación carpófaga

Para el control fitosanitario de este agente debemos de atender a los umbrales de tratamiento, estando justificado el mismo, cuando tengamos más del 20% de aceitunas con prays vivo y realizarlo cuando al menos haya un 20% de huevos eclosionados.

Por ello, debemos de estar vigilantes y atender la evolución de este agente sobre el cultivo para evitar daños sobre el mismo. También debemos de prestar atención a las condiciones ambientales que están afectando en este momento a este agente, de manera que:

* Si el ambiente tiene una humedad relativa inferior al 60%, los huevos se pueden desecar y perder su viabilidad en pocas horas.

* Cuando la temperatura es elevada y la humedad relativa es baja, la supervivencia de puestas y larvas disminuye.

A finales de junio, los frutos se encuentran en crecimiento, alcanzando el grado de receptividad a la picada de la **mosca del olivo** (*Bactrocera oleae*), en la mayoría de las provincias.

Se ha iniciado el seguimiento de este agente en todas las provincias a excepción de Granada, apreciándose incidencia de este agente sobre los frutos en algunas áreas de todas las provincias.

Por la incidencia detectada han registrado los máximos valores las provincias de Huelva, Córdoba y Cádiz, con un valor medio provincial de 5.90, 4.60 y 4.50% de **picada total**, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Campiña Baja Oriental (Córdoba) y Osuna Sur (Sevilla), con unos valores medios de 9.90 y 8.50 % de picada total, respectivamente.

En cuanto a la evolución de esta picada, la viabilidad ha sido muy escasa destacan las provincias de **Huelva, Jaén y Sevilla**, con un valor medio provincial de 0.80, 0.44 y 0.40% de **picada viva**, respectivamente, no observándose picada viva en la provincia de Granada.



Trampa cromotrópica

En referencia al **vuelo de adultos**, de las observaciones realizadas en las **placas cromotrópicas**, destaca Jaén, Sevilla y Cádiz, con un valor medio provincial de 3.98, 3.60 y 2.30 adultos/placa y día, respectivamente, mientras que, en las capturas registradas en los **mosqueros Mac-phail** han sido mayores en las provincias de **Sevilla, Cádiz, y Granada**, con un valor medio provincial de 5.90, 5.60 y 4.70 moscas/mosquero y día, respectivamente.

En cuanto a la evolución poblacional del **vuelo de adultos de abichado** (*Euzophera pinguis*), ha presentado un descenso generalizado durante el mes de junio en todas las provincias.

De los valores obtenidos en los muestreos realizados a final de junio, han destacado las provincias de **Granada y Cádiz**, con una media provincial de capturas de 1.70 y 0.40 adultos/trampa y día, respectivamente.

En cuanto al grado de dispersión que muestra este agente sobre el cultivo, destaca la provincia de Granada, con un valor medio del 89.60% de las ECB muestreadas con presencia, seguida de los datos registrados en Cádiz y Jaén, con un valor medio de 57 y 41%, respectivamente.

Por Zonas Biológicas, destaca Montefrío (Granada) y Las Colonias Vega Baja (Córdoba), con unas capturas de 1.90 y 1.10 adultos/trampa y día, respectivamente.

Como medida preventiva para evitar los daños de este agente, pasan por causar las mínimas heridas posibles al olivo y evitar las labores de poda y desvareto en los periodos de máximo vuelo de adultos.



Larva de abichado



Adulto

La presencia de **barrenillo** (*Phloeotribus scarabaeoides*), es escasa sobre el cultivo durante estas semanas, no encontrándose en los muestreos realizados formas vivas en los brotes observados.

En los palos cebo que se colocaron durante los meses de febrero y marzo para su seguimiento, y que se guardaron en lugares que asemejaran el ambiente en el que se encuentran las leñas almacenadas, de manera, que se pueda realizar un seguimiento controlado del momento en el que se produzca las salidas de los nuevos adultos de esos palos cebo, para dirigirse a los olivares próximos a las leñeras.

De las observaciones efectuadas a lo largo del mes de junio, se aprecia la presencia de orificios de salida de estos palos, en todas las provincias.

Para evitar daños de barrenillo, se recuerda que la legislación prohíbe dejar leña en campo después del día 1 de mayo y que ésta debe almacenarse de manera hermética para que no puedan salir los insectos al exterior, tal como se indica en la **Orden de 2 de noviembre de 1981**.

REMOLACHA

El **estado fenológico dominante** del cultivo durante el mes de junio ha estado entre “**BBCH: 46-49**” (**60-90 % tamaño raíz estimado**) y el estado “**BBCH: 49**” (**Raíz tamaño cosecha**). El pasado **15 de junio comenzó la recolección** del cultivo, empezándose a recolectar primero las parcelas de secano, las más afectadas por la pertinaz sequía. Se estima que para finales julio o primeros de agosto finalice la recolección de las 7000 ha de cultivo en Andalucía.

Lo más destacado de este mes de junio han sido las **altas temperaturas** registradas, sobre todo los días del 24, 25, 26 y 27, con una ola de calor de más de 40 °C en muchos puntos de la geografía andaluza.

La presencia de **lixus** (*Lixus scabricollis*) ha sido moderada en Cádiz y muy elevada en Sevilla. Los máximos valores de la media provincial de presencia de adultos de lixus han sido de 6,5 adultos/U.M. (Unidad de Muestra=50 plantas) en Cádiz (registrado a primeros de junio), y de 48,4 en Sevilla (registrado a finales de junio).





Adulto de Cáside

Respecto a **adultos** de **cáside** (*Cáside vittata*), en Sevilla se registró, la primera semana, el máximo valor de la media provincial del mes de junio, con 28,2 adultos/U.M.; siendo éste en Cádiz de 8,4 adultos/UM, registrado también la primera semana de junio. En cuanto a puestas y larvas, el máximo valor de la media provincial en Sevilla fue de 18,4 **huevos+larvas**/U.M., y en Cádiz de 5,3 huevos+larvas/U.M. Se efectuó **tratamiento insecticida** para controlar esta plaga en las parcelas de Sevilla que superaron el umbral de tratamiento.

La presencia de larvas de **noctuidos defoliadores** (*Spodoptera spp.*) ha sido muy baja en ambas provincias remolacheras, registrándose valores máximos de la media provincial de 2,9 larvas pequeñas/U.M. en Sevilla y de 0,4 larvas pequeñas/UM en Cádiz, realizándose tratamiento químico en las pocas parcelas de Sevilla que superaron el umbral.

Los niveles de **pulgones** sobre el cultivo han sido muy bajos en ambas provincias remolacheras, con unos máximos valores de la media provincial de 0,9 y 0,5 colonias (>25 pulgones) por U.M., en Cádiz y Sevilla, respectivamente. Se ha observado fauna auxiliar asociada a esta plaga, principalmente coccinélidos.

En cuanto a **cercospora** (*Cercospora beticola*), se ha observado presencia leve en Sevilla y moderada-alta en Cádiz. En esta última provincia, el máximo valor de la media provincial fue del 14,4 % de hojas intermedias afectadas; y en Sevilla del 6,5 %, registradas a finales de junio en ambas provincias. Se realizó tratamiento fungicida en las parcelas de Sevilla que superaron el respectivo umbral. Las condiciones meteorológicas han sido favorables para su implantación y desarrollo en el cultivo.



Cercospora

Referente a **roya** (*Uromyces betae*), ésta se ha presentado en niveles muy bajos en ambas provincias, con medias provinciales que no han superado el 0,23 % de hojas intermedias con pústulas en Sevilla, o el 1,6 % en Cádiz.

La presencia de **oidio** (*Erysiphe betae*) sobre el cultivo ha sido muy baja en Cádiz y baja en Sevilla. Las medias provinciales de presencia de esta enfermedad han sido del 1,6 % de plantas afectadas en Cádiz, y del 7 % en Sevilla, realizándose tratamiento fungicida en las parcelas de Sevilla que superaron el umbral.

La presencia de **lepra** (*Physoderma leproides*) **en corona** ha sido muy baja en Cádiz y nula en Sevilla. La media provincial de daño en Cádiz ha sido de solo el 0,6 % de plantas con tumores en corona. En cuanto a **esclerocio** (*Sclerotium rolfsii*), se ha observado también presencia muy baja, casi nula, de este hongo sobre el cultivo, tanto en Cádiz como en Sevilla, con unas medias provinciales respectivas del 0,3 % y 0,2 %.

Es importante recordar que, en caso de tener que realizar tratamientos fitosanitarios para controlar alguna plaga o enfermedad, se debe respetar el plazo de seguridad de los productos fitosanitarios a emplear; así como, usar materias activas de distinta familia química a las ya empleadas anteriormente, para evitar resistencias.

VID

Los datos que se muestran a continuación en este informe, se refieren única y exclusivamente a explotaciones de las provincias de **Córdoba y Huelva**.

FENOLOGIA



El estado fenológico en el que se encontraban las viñas a lo largo del mes de junio, variaba ligeramente dependiendo de la provincia. Predominaban a principios de mes los estados **"K"** (**Grano tamaño guisante**) en Córdoba y **"K"/"L"** (**Grano tamaño guisante/Cerramiento del racimo**) en Huelva. A finales de mes dominaba **"L"/"M"** **Cerramiento del racimo/Inicio de Envero** en todas las provincias.

El registro de temperaturas cálidas para la época en los meses de marzo y abril favoreció el avance de la fenología, que adelantaba al



histórico en unos 7 días.

POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)



El **número de adultos por trampa y día** en Córdoba registró a principios de mes una media de **0´32 adultos/trampa feromona y día**. Se alcanzó un máximo de 2´28 en La Sierra, donde la media fue de 0´89 adultos/trampa feromona y día. En dicha provincia el vuelo de la 2ª generación finalizó a finales de junio.



Trampa Delta para Lobesia

Se detectaron en Córdoba racimos con puestas **a mediados de mes** en el 36% de las 14 parcelas muestreadas, con una media provincial de **1% de racimos con puestas** y un máximo de 5% alcanzado en cada una de las tres Zonas Biológicas.

Se detectaron racimos con larvas en el 14% de las 14 parcelas muestreadas, con una media provincial inferior a **0´7% de racimos con larvas** y un máximo de 5%, alcanzado en las Zonas Biológicas de La Sierra, con una media en la zona de 2%.

Se distingue gran diferencia entre zonas bajo control de confusión sexual y zonas fuera de confusión sexual, donde los niveles fueron más elevados.

Ante la fenología adelantada, en Huelva se inició el **segundo** vuelo a finales de mayo, cuyos adultos depositaron los huevos de la **2ª generación** sobre los **granos en formación**.

En Huelva, respecto al **segundo vuelo** de la **polilla del racimo**, el de la **1ª generación**, éste se inició **finalizando el mes de mayo**.

ARAÑA AMARILLA (*Tetranychus urticae*)



Se detectó presencia a principios de mes en la provincia Córdoba, en el 28% de las parcelas muestreadas (sobre 14). La **media provincial** fue de **1´21% de cepas con presencia**, distribuidas **por igual** entre **hojas superiores e inferiores**.



Hoja con síntomas

La zona más afectada fue Los Llanos, donde la media fue de 1´67% de cepas con presencia. Se alcanzaron máximos de 5% en dicha ZB y la de La Sierra.

A finales de mes se detectaron en el 7% de las parcelas muestreadas (sobre 14). La **media provincial** fue de **0´36% de cepas con presencia**, distribuidas **por igual** entre **hojas superiores e inferiores**. La zona más afectada es Los Llanos, donde la media fue de 0´83% de cepas con presencia. Se alcanzaron máximos de 5% en dicha ZB.

En Huelva, a **principios de junio** la media provincial registró en torno a un **16% de cepas con presencia**, valor que aumentó respecto a la semana anterior. **El porcentaje de parcelas con presencia es del 100%. La severidad de los daños fue baja**, observándose, tanto en hojas inferiores como en hojas superiores, en torno a un **4.5% de hojas con presencia**. En dicha provincia a finales de mes la media provincial registró un valor de **16.4% de cepas con presencia**, valor que prácticamente **debido a las altas temperaturas registradas. El porcentaje de parcelas con presencia es del 100%. La severidad de los daños es baja**, observándose, tanto en hojas inferiores como en hojas superiores, en torno a un **5.5% de hojas con presencia**.

Conviene tener muy en cuenta que cuando aumenten las temperaturas máximas y las malas hierbas vayan secándose y/o se eliminen se irá produciendo una emigración desde éstas hasta el cultivo, por lo que se recomienda su control en estas plantas huésped.

En caso de tomar la decisión de su control químico se recomendó realizarlo entre mayo y julio, y especialmente de forma localizada sobre los primeros focos.

MOSQUITO VERDE (*Empoasca spp.*)



Se detectó presencia de **mosquito verde** a mediados de mayo en las Estaciones de Control Biológico muestreadas. La presencia resultó alta e inusual, por la temprana aparición para esas fechas.



Adulto de empoasca

En Córdoba a principios de mes la presencia era en el 100% de las Estaciones de Control Biológico muestreadas, (sobre 14). La media provincial fue de **8% de hojas con presencia y 2 insecto/hoja**, siendo la zona de Las Arenas con un 15% de hojas con presencia y 2 insectos/hoja, la que registró el máximo.

A finales de mes en dicha provincia de Córdoba se observó en el 100% de las Estaciones de Control Biológico muestreadas, (sobre 14). La media provincial fue de **46% de hojas con presencia** (33'57% la semana pasada), y **3 insecto/hoja**, siendo la zona de Las Arenas con un 57% de hojas con presencia y 3 insectos/hoja, las que registran medias más altas. Se alcanzó un máximo puntual de 100% de hojas con presencia en Las Arenas y 6 insectos/hoja en Las Arenas y Los Llanos. El mínimo registrado fue del 20% de hojas con

presencia y 1 insectos/hoja.

En Huelva la media provincial a principios de mes fue del **8.6% de hojas con presencia**, valor que aumentó respecto a la semana anterior, apreciándose **daños en forma de decoloraciones marginales** de las hojas. En general, el **número de insectos por hoja se mantuvo bajo**, en torno a **0'09** en dicha provincia.

En dicha provincia de Huelva, a finales de mes la presencia de mosquito verde continuaba en el **100% de las parcelas muestreadas**. A nivel provincial se registró un **13.9% de hojas con presencia**, valor que **aumentó respecto a la semana anterior**, apreciándose **daños moderados en forma de decoloraciones marginales de las hojas y abarquillamiento**.

En general, el **número de insectos por hoja se mantuvo bajo**, en torno a **0'13**, valor que **disminuyó, respecto al último muestreo debido a las altas temperaturas registradas**.

Los adultos son de unos 3 mm de largo, y de color verde claro. Se sitúan en el envés de las hojas, y vuelan al mínimo movimiento. Las larvas, muy móviles, se desplazan transversalmente al eje del limbo de la hoja y su color es blanquecino hasta que sufren la primera muda.

La eliminación de malas hierbas de la parcela durante la parada invernal, asegura la eliminación de hospedantes alternativos para la plaga durante la primavera. El control del vigor de la planta, puede favorecer una brotación menos tierna y eso dificulta en cierta medida la actividad de la plaga, que no se encuentra cómoda.



Sintomas de mosquito verde en hoja

ACARIOSIS (*Calepitrimerus vitis*) y ERINOSIS (*Eriophyes vitis*)



En Córdoba, no se detectó presencia a lo largo del mes, después del brote detectado en mayo.



Erinosis (raza de las agallas)

En Huelva, a mediados de mes, se registró una media provincial del **4.9% de cepas con presencia de erinosis (raza de las agallas)** valor que se mantuvo hasta finales de mes. En general, **la severidad de los daños observados fue leve**.

En cuanto a la sintomatología recordar que a simple vista se observan numerosos puntos blancos ocasionados por las picaduras de estos **eriófitos** visibles por transparencia.



erinosis, raza de las yemas

Destacar que las variedades de hoja lampiña son menos preferidas por este ácaro, que las de abundante pilosidad, como el **Tempranillo**.

PIRAL (*Sparganothis pilleriana*)



Larva de Piral

No se observaron daños producidos por este agente.

Generalmente se suelen detectar más daño en cepas viejas y rugosas porque en ellas encuentra mejores refugios debajo de las cortezas. Como medida cultural se puede eliminar la vegetación espontánea en el cultivo que puede ser hospedante de la plaga.

CARACOLES (*Helix* spp, *Teba pisana*, *Cernuella virgata*, etc...)



Los **Caracoles** tienen preferencia por los terrenos húmedos y con abundantes malas hierbas. Si las cepas tienen un buen vigor y la brotación es suficientemente rápida, los daños ocasionados no suelen ser importantes. El escaso registro pluviométrico en el transcurso de la campaña no ha ayudado a la proliferación de estos agentes.

En los muestreos realizados durante este mes **no se detectó presencia de caracoles**.



Caracol en brote de vid

CONEJOS (*Oryctolagus cuniculus*)



Conejo en viñedo

Se detectaron cepas dañadas por estos mamíferos en las provincias **Córdoba** observándose daños irregularmente repartidos, especialmente en cepas puntuales de los inicios de los líneas en viñas en espaldera.

La **media provincial** rondaba el **5% de cepas afectadas** a lo largo del mes. Se alcanzaron máximos de 15% en la Zona de Las Arenas.

El grado en que se ven afectadas las parcelas depende fundamentalmente de su localización: Las parcelas próximas a montes, vía férrea o taludes de la autovía son las más afectadas. A medida que aumenta la distancia a estos lugares disminuye la severidad de los daños.

En la actualidad no hay ningún tratamiento fitosanitario contra los conejos y está expresamente prohibido el uso de venenos o cebos envenenados.

Una forma de intentar paliar los daños es a través de la legislación, estableciendo emergencias cinegéticas temporales.

En los parajes donde los daños son tales que impidan el desarrollo del cultivo se pueden usar métodos físicos, vallas o barreras adecuadas para esta especie que les impidan su acceso al cultivo.

Hay que tener en cuenta que el conejo de monte es una especie imprescindible en nuestro medio natural y fundamental para el buen funcionamiento del ecosistema; en algunas ocasiones una intervención inadecuada en el medio natural puede ocasionar un gran aumento de su población y que entre en conflicto con los intereses de los agricultores, convirtiéndose en plaga una especie que no lo es.



Cepa dañada por conejos.

OÍDIO (*Uncinula necator*)



Conviene recordar que el aumento de las temperaturas y la elevada humedad relativa ambiental, favorecen el desarrollo del hongo. Se recomienda vigilar las variedades y zonas próximas al estado de floración, y posteriormente en caso de ser necesario, durante el cuajado; finalmente antes del cerramiento de racimos, ya que en este periodo hay una alta sensibilidad a la infección de este hongo.



Síntomas en hojas

En Huelva una vez que ya se registraron las condiciones favorables para el **oidio**, la **penúltima semana del mes se observaron síntomas en racimos**, aunque con una **baja incidencia**. A nivel de **cepas afectadas** se registró un **1.2%**, valor que se mantuvo respecto al último muestreo.

Hay que tener en cuenta que la ola de calor registrada en esas fechas ralentizó/detuvo el desarrollo del hongo.

Por esas fechas se realizaron en dicha provincia de Huelva, **tratamientos preventivos** a base de, entre otros, formulados con azufre para proteger los racimos y hojas.

En Córdoba, se observó a principios de mes presencia de cepas afectadas tan solo en la ZB de **Las Arenas**, con una media en la zona de **2% de racimos dañados** y **2% de hojas con síntomas**, observadas en el 25% de las 4 parcelas muestreadas en dicha zona. Se alcanzó máximos de 10% de racimos dañados y 10% de hojas con síntomas.

Evolucionó poco hacia finales de mes, registrándose en las ZB de **Las Arenas**, una media de **3% de racimos dañados** y **3% de hojas con síntomas**, observadas en el 75% de las 4 parcelas muestreadas en dicha zona. Y en la ZB de **Los Llanos**, con una media en la zona de **0'01% de racimos dañados** y **0'01% de hojas con síntomas**, observadas en el 33% de las 6 parcelas muestreadas en dicha zona. Se alcanzaron máximos de 10% de racimos dañados y 10% de hojas con síntomas en Las Arenas.

Las estrategias y medios de lucha contra el **oidio** son los de **emplear la poda en verde** para aumentar la aireación, ya que se crea un ambiente poco favorable al desarrollo del hongo y por otra parte favorece la penetración de los fungicidas y el control **químico**. Es importante en este último caso, alternar diferentes productos sistémicos para evitar resistencias.

MILDIU (*Plasmophara viticola*)



En la **segunda quincena de mayo** y la **primera de junio** se registraron **precipitaciones** necesarias que pudieron ocasionar las **condiciones favorables** para el inicio y desarrollo de la enfermedad.

Sin embargo, no se han observado daños en hojas o racimos en las provincias de Córdoba y Huelva, manteniéndose el riesgo de ataque y desarrollo en un nivel bajo, dado el ambiente caluroso y seco.



Síntomas de Mildiu

Se constató la **presencia de los primeros síntomas en hojas** tan solo en la provincia de **Cádiz**, en las **Zonas Biológicas de Sanlúcar (6 de junio)** y **Marco de Jerez (20 de junio)**, siendo su incidencia muy baja, al no haberse producido, durante el último mes, las condiciones óptimas para su desarrollo. Se efectuaron una media de 4 tratamientos por parcela para prevenir la entrada de mildiu en el cultivo en dicha provincia de Cádiz. Provincia, en la que la variedad mayoritaria Palomino, se encontraba en el estado fenológico dominante "L" (Cerramiento de racimo), y a pocos días del inicio del envero ("M"), observándose un **adelanto fenológico respecto a la campaña pasada, de en torno a una semana**. El **ataque de mildiu al racimo produciría** el denominado **mildiu "larvado"**, por el cual los granos de uva se irían poco a poco arrugando y deshidratando, **con la consiguiente merma de producción**.

El seguimiento de la duración del periodo de incubación se basa en el **método de Goidanich**, modelo seguido durante muchos años por las Estaciones de Avisos Agrícolas con el objetivo de introducir la Lucha Dirigida, lo que ha permitido racionalizar la ejecución de los tratamientos al poder centrarlos en los momentos oportunos y reducir su número al mínimo indispensable.

Se recuerda la importancia de detectar las primeras manchas "aceitosas" para controlar esta enfermedad y evitar posteriores infecciones. No hay que olvidar que la formación del racimo es un periodo crítico, cuando este hongo puede causar mermas irreversibles en la producción.

Se realizaron **tratamientos preventivos** a base de formulados con cobre para proteger los racimos y hojas.

En todo caso, se recomienda **tomar las medidas oportunas para prevenir y/o curar daños por mildiu** cuando se vayan a dar o se

den las condiciones meteorológicas favorables.

Esas primeras manchas en principio no supondrían gravedad, pero es **muy importante detectarlas y localizarlas**, dado que podrían ser origen de complicaciones posteriores si se produjeran nuevas lluvias, como según las previsiones meteorológicas anuncian. Se aconseja, por tanto, **estar muy atentos con objeto de tomar las medidas oportunas de protección fitosanitaria en el viñedo consultando previamente al técnico responsable de API.**

El daño de las infecciones secundarias es el más importante, sin lugar a dudas (en el periodo floración–cuajado), pero conviene controlar desde el principio las primarias para evitar que se extienda la enfermedad. Por ello, para planificar una correcta protección del cultivo es fundamental la detección de las primeras manchas, e informar de ello con la mayor celeridad para que los viticultores puedan tomar las medidas oportunas, en caso necesario.

Las condiciones para su germinación e infección del cultivo son: **brotos de la vid de unos 10 cm de longitud, lluvias superiores a 10 mm en 1 o 2 días y temperatura superior a los 10°C.** Dichos factores elevan el riesgo de inicio y desarrollo esta enfermedad hasta el nivel alto.



Síntomas de Mildu

Se recuerda que la mejor estrategia contra las enfermedades, al contrario que con las plagas, es preventiva. Hay que actuar cuando la planta sea sensible y se den las condiciones meteorológicas adecuadas para que se puedan desarrollar estas enfermedades.

Antes de realizar cualquier control fitosanitario debemos de consultar al asesor fitosanitario de nuestra asociación o cooperativa para asegurar el éxito de nuestra intervención, además al realizar cualquier tipo de tratamiento químico debemos atender a las indicaciones del técnico asesor, así como la información reflejada en la etiqueta de los productos fitosanitarios a utilizar, respetando los plazos de seguridad que marcan los fabricantes de estos productos.

ENFERMEDADES FÚNGICAS DE MADERA (Yesca y/o Eutipiosis)

Tras los últimos picos de calor registrados en abril, que ocasionan estrés hídrico en las cepas, se observaron en Huelva lesiones por enfermedades fúngicas de madera al producirse el colapso vascular.

Señalar que los síntomas observados se parecen a los de la Yesca.

Se recuerda la importancia de desinfectar las herramientas de poda al pasar de una viña a otra.

A nivel provincial, en Huelva, pasó de un **2% de cepas afectadas** a principios de mes, a un **4.5% de cepas afectadas**, tras el paso de una **ola de calor**.

